



Docket No.: 22040-00036-US1
(PATENT)

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Takeshi Ikeda et al.

Application No.: 10/710,979

Confirmation No.: 4978

Filed: August 16, 2004

Art Unit: N/A

For: PEN-SHAPED CELLULAR PHONE

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

| <u>Country</u> | <u>Application No.</u> | <u>Date</u> |
|----------------|------------------------|-----------------|
| Japan | 2003-303902 | August 28, 2003 |

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Applicant believes no fee is due with this response. However, if a fee is due, please charge our Deposit Account No. 22-0185, under Order No. 22040-00036-US1 from which the undersigned is authorized to draw.

Dated: August 16, 2004
23499_1

Respectfully submitted,

By Larry J. Hume
Larry J. Hume

Registration No.: 44,163
CONNOLLY BOVE LODGE & HUTZ LLP
1990 M Street, N.W., Suite 800
Washington, DC 20036-3425
(202) 331-7111
(202) 293-6229 (Fax)
Attorney for Applicant

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 8 月 2 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 0 3 9 0 2
Application Number:

ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 3 0 3 9 0 2]

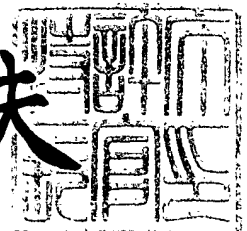
願 人 新 潟 精 密 株 式 会 社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 6 月 2 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 0 4 7 5 6 8

【書類名】 特許願
【整理番号】 15NS15129
【提出日】 平成15年 8月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 1/02
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都大田区山王 2 丁目 5 番 6 号
 【氏名】 池田 毅
【発明者】
 【住所又は居所】 埼玉県上尾市緑丘 4 丁目 7 番 1 7 号
 【氏名】 岡本 明
【特許出願人】
 【識別番号】 591220850
 【氏名又は名称】 新潟精密株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100105784
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 橘 和之
 【電話番号】 049-249-5122
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 070162
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0006161

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

筒状の筐体の一端に設けられ、先端に筆記部材を備えたペン先部と、

前記筒状の筐体の前記ペン先部側に設けられ、筆記用具として使用するとき使用者によって持たれるグリップ部と、

前記筒状の筐体の前記ペン先部及び前記グリップ部を除いた表面長手方向に、数字、文字又は記号を入力する電話用の操作キーを一系列に配置したキーボード部と、

前記キーボード部に沿って、その近傍に設けられた電話用の表示を行う表示部と、
を有することを特徴とするペン型携帯用電話機。

【請求項 2】

電源を供給する電池が内蔵される電源格納部と、オンフック及びオフフックを行うスイッチ部と、電話用の表示を行う表示部とを筒状の筐体に備え、

数字、文字、若しくは記号を入力する電話用の操作キーを表面に配置したキーボード用筐体又は先端に筆記部材を装着した筆記用具用筐体を前記筒状の筐体の先端に選択的に取り付けるように構成したことを特徴とするペン型携帯用電話機。

【請求項 3】

オンフック及びオフフックを行うスイッチ部と、電話用の表示を行う表示部とを筒状の筐体に備え、

数字、文字又は記号を入力する電話用の操作キーを表面に配置し、電源を供給する電池が内蔵される電源格納部を備えたキーボード用筐体、又は、先端に筆記部材を装着し、電源を供給する電池が内蔵される電源格納部を備えた筆記用具用筐体を前記筒状の筐体の先端に選択的に取り付けるように構成したことを特徴とするペン型携帯用電話機。

【請求項 4】

先端に筆記部材を備えた第一の筐体と、

前記第一の筐体と接続された第二の筐体と、

数字、文字又は記号を入力する電話用の操作キーを表面に配置し、前記第一の筐体と前記第二の筐体との間に挟まれ、前記第一の筐体及び前記第二の筐体の一方又は両方を摺動自在としたキーボード部とが一体的に設けられ、

オンフック及びオフフックを行うスイッチ部と、電話用の表示を行う表示部とを前記第一の筐体又は前記第二の筐体に設け、

前記第一の筐体及び前記第二の筐体の一方又は両方の摺動操作により、前記キーボード部の操作キーを見せたり隠したりできるように構成したことを特徴とするペン型携帯用電話機。

【請求項 5】

通話相手からの音声を出力する放音部と、前記通話相手に送る音声を入力するマイク部とを互いに異なる筐体に設けたことを特徴とする請求項 4 に記載のペン型携帯用電話機。

【書類名】明細書

【発明の名称】ペン型携帯用電話機

【技術分野】

【0001】

本発明は、無線基地局と移動体間を双方向で無線通信するペン型携帯用電話機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、携帯用電話機は小型化されており、小型化の一つの形態としてペン型の携帯電話機が考えられている（例えば特許文献1など）。図5は、この特許文献1に記載のペン型携帯用電話機の構成を示す図である。このペン型携帯用電話機は、アンテナを兼ねたクリップ33、マイク32、イヤホン28を備えた筐体上部29と電池パック用の筐体下部30とから成り、筐体上部29の側面にはテンキー31が配置されている構成となっている。

【特許文献1】特開平4-40046号公報

【0003】

ところで、特許文献1に記載のペン型携帯用電話機の側面には電話番号を入力するためのテンキー31しか配置されていないが、近年の携帯用電話機では液晶などによる表示部が必須となっている。しかしながら、ペン型携帯用電話機の表面の面積には限りがあるため、表示を見やすくするために表示部を大きくすると、キーボードを配置できなくなってしまう。そこで、通常テンキー等のキーボードで行う操作をダイヤル状の入力手段によって行うことが考えられている（例えば特許文献2など）。

【特許文献2】特開平10-224441号公報

【0004】

図6は、この特許文献2に記載のペン型携帯用電話機の構成を示す図である。このペン型携帯用電話機は、円筒状の上部筐体23、筐体下部の電池24、上部筐体23に取り付けられたクリップ部26、クリップ部26の上端に設けられたイヤホンマイク・ジャックなどの入出力の接続端子25、上部筐体23の側面に設けられた表示用LCD（液晶表示装置）27から本体が構成されている。更に、着信を表示する呼出用LED21を回転軸の中心に備えたダイヤル状の入力部22が上部筐体23の上部に備えられている。そして、電話番号や文字などの入力をダイヤル状の入力部22によって行うものである。

【0005】

ところで、前述したペン型携帯用電話機はその形状がペン型というだけであり、実際にボールペンやシャープペン等の筆記用具としての機能を持っていた。ペン型携帯用電話機に筆記用具としての機能を持たせるため、ペン型携帯用電話機の先端に設けた充電用蓄電池の代わりに別部品として作成されたボールペンを接続する技術が存在している（例えば特許文献3）。

【特許文献3】実開平6-62657号公報

【0006】

図7は、この特許文献3に記載のペン型携帯用電話機の構成を示す図である。このペン型携帯用電話機は、円筒筐体41、円筒筐体41の上部に取り付けられたロッドアンテナ42、円筒筐体41の側面に設けられたスピーカー43、電源スイッチ44、表示部45、開閉可能な蓋46から成り、円筒筐体41の側面の蓋46によって覆われる部分には操作キー47が設けられている。そして、円筒筐体46の下方には脱着部48があり、ここで充電用蓄電池49が脱着される。また、充電用蓄電池49の側面にはマイク50が配置されている。なお、充電用蓄電池49の代わりにボールペン本体51を取り付けることにより、ペン型携帯用電話機は筆記用具としての機能を持つことになる。

【0007】

前述した特許文献1に記載の技術によれば、筐体上部29にはテンキー31が大きく配置されており、操作しやすくなっているものの、表示部が設けられていないので、テンキ

ー 31 によって操作した内容を確認することができないという問題があった。

【0008】

また、前述した特許文献 2 に記載の技術によれば、上部筐体 23 の側面に表示部 27 が大きく配置されており、操作した内容が見やすくなっている。しかしながら、キーボードが設けられていないので操作が困難となり不便になってしまうという問題があった。すなわち、キーボードの代わりに設けたダイヤル状の入力部 22 は、ペン型携帯用電話機に登録されている電話番号の中から所望の電話番号を選択して発信したり、リダイヤルする電話番号を選択して発信したりするには非常に便利である。しかしながら、電話番号を直接入力して発信する場合や、ペン型携帯用電話機の電話帳に文字列などを入力して登録を行う場合には、操作方法を熟知していない限りその入力が非常に困難となり不便であった。

【0009】

更に、特許文献 3 に記載の技術は、操作キー 47 を大きく配置しているため表示部 45 が小さくなってしまい、操作した内容が見辛くなってしまうという問題があった。また、充電用蓄電池 50 の代わりにボールペン 51 を接続するため、ペン型携帯用電話機を筆記用具として使用しているときには電源を入れることができず、オンフック／オフフックもできないため、発信や着信を行うことができないという問題があった。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明は、前述した問題を解決するために成されたものであり、ペン型携帯用電話機の表面に表示部とキーボードとを効率的に配置し、電話番号等の入力操作が表示部を見ながら行うことができ、入力操作自体も行いやすくすることができるようにすることを目的とする。また、ペン型携帯用電話機を筆記用具としても使用することができ、筆記用具として使用しているときでも携帯電話としての機能を損なうことがないようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

前述した課題を解決するために、本発明では、筒状の筐体のペン先部とグリップ部とを除いた表面長手方向に電話用の操作キーを一行に配置したキーボード部を設け、このキーボード部近傍に沿って電話用の表示部を設けている。

【0012】

また、本発明のほかの態様では、電源を供給する電池が内蔵される電源格納部と、オンフック及びオフフックを行うスイッチ部と、電話用の表示部とを備えた筒状の筐体の先端に、電話用の操作キーを備えたキーボード用筐体又は先端に筆記部材を装着した筆記用具用筐体を選択的に取り付けられている。別の態様では、電源格納部をキーボード用筐体と筆記用具用筐体との両方に設けている。

【0013】

本発明の更に別の態様では、先端に筆記部材を備えた第一の筐体と、第一の筐体に接続された第二の筐体と、第一の筐体と第二の筐体との間に挟まれ、一方又は両方の筐体を摺動自在とするキーボード部とを一体的に設け、オンフック及びオフフックを行うスイッチ部と、電話用の表示を行う表示部とをいずれかの筐体に設けて、筐体の摺動操作により、キーボード部を見せたり隠したりするように構成している。

【発明の効果】

【0014】

上記のように構成したペン型携帯用電話機は、筒状の筐体の表面長手方向に電話用の操作キーを一行に配置したキーボード部と、キーボード部に沿って電話用の表示部とを設けたので、操作キー及び表示部を大きくすることができ、表示部が見やすくなり、操作がしやすくなると共に、表示部を見ながら操作キーを操作することができる。

【0015】

また、筒状の筐体に対して、キーボード用筐体と筆記用具用筐体とを選択的に取り付けるように構成したので、キーボード用筐体を大きくすることで操作キーを大きくすることができる。更に、筒状の筐体に操作キーが存在しないので、表示部を大きくすることができる。従って、表示部が見やすくなり、操作がしやすくなる。更にまた、電源格納部を筒状の筐体に設け、キーボード用筐体と別にオンフック及びオフフックを行うスイッチ部を設けたので、キーボード用筐体の代わりに筆記用具用筐体を取り付けたときでも携帯用電話機の機能を使うことができる。

【0016】

また、筒状の筐体に対して、キーボード用筐体と筆記用具用筐体とを選択的に取り付けるように構成し、その両方に電源格納部を設けたので、どちらの筐体を取り付けたときでも携帯用電話機としての機能を使うことができる。

【0017】

更に、第一の筐体と第二の筐体との間に挟まれたキーボード部を、摺動する筐体内に格納するように構成したので、摺動の幅に応じて操作キーを大きくすることができると共に、操作キーが筐体の表面に存在しないので表面の表示部を大きくすることができ、表示部が見やすくなり、操作がしやすくなる。そして、キーボード部と別にオンフック及びオフフックを行うスイッチ部を設けたので、キーボード部を隠したときでも携帯用電話機としての機能を使うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

(第1の実施形態)

以下、本発明の第1の実施形態を図面に基づいて説明する。図1は、本実施形態によるペン型携帯用電話機を示す図である。図1において、1は筒状の筐体、1aは筒状の筐体1の先端側に設けられ、使用者が本体を持つためのグリップ部、1bは先端に筆記部材17を取り付けたペン先部である。2はオンフックやオフフック、リダイヤルなどの操作に使用されるダイヤル状のスイッチ部、3は着信電話番号や発信電話番号などの電話用の情報を表示するための表示部、4は通話音声を出力する放音部（以下スピーカー部という）、5は使用者の音声を入力するマイク部、9は電話番号などの数字や着信者名などの文字列、記号の入力に使用する操作キーを一行に配置したキーボード部である。

【0019】

図1に示すように、本実施形態のペン型携帯用電話機は、筒状の筐体1と、筒状の筐体1の先端に設けたグリップ部1aと、グリップ部1aよりも更に先端に設けた先細り形状のペン先部1bとによってペン型の筐体を構成している。また、筒状の筐体1の他端にはダイヤル状のスイッチ部2が取り付けられている。なお、本実施形態では、グリップ部1a及びペン先部1bは筒状の筐体1と一体となっているが、別体であっても良い。

【0020】

そして、筒状の筐体1の表面には、表示部3、スピーカー部4、キーボード部9を取り付けるための開口部が設けられている。また、グリップ部1aには、マイク部5を取り付けるための開口部が設けられている。更に、ペン先部1bの先端にはシャープペンやボールペン等の筆記部材17が取り付けられている。

【0021】

筒状の筐体1の内部には、ペン型携帯用電話機に電源を供給するための図示しない電池又は充電用蓄電池を内蔵する電源格納部が設けられている。また、筒状の筐体1には携帯用電話としての機能を実現するための回路などが内蔵されている。なお、図示しないアンテナは筒状の筐体1に内蔵されていても筒状の筐体1の外部に設置されていても良い。

【0022】

キーボード部9の操作キーは、本実施形態のペン型携帯用電話機を筆記用具として使用する場合において、使用者が筒状の筐体1を持つときに指が当たるグリップ部1aを除いた位置に一行に配置されている。そして、表示部3はキーボード部9の近傍に配置されており、一行に配置された操作キーに沿うように大きく配置されている。

【0023】

次に、前述したペン型携帯用電話機の使用例を説明する。本実施形態のペン型携帯用電話機を筆記用具として使用する場合において、キーボード部9は、使用者の指が当たらないようにグリップ部1aを避けて配置されているので、操作キーを誤って押してしまうことがほとんどない。このように、ペン型携帯用電話機を筆記用具として使用しているときでも、ペン型携帯用電話機の電源をオンにしておけば待ち受け状態となるから着信が可能である。

【0024】

この状態で着信したとき、筒状の筐体1に設けたスピーカー部4やスピーカー部4以外に設けた図示しない着信音発信部からの着信音の出力、表示部3や表示部3以外に設けた図示しない着信表示部（LED等）の表示の変化、筒状の筐体1に内蔵した図示しない振動手段による振動などにより着信の報知動作が行われる。このとき、スイッチ部2を例えばペン先方向に押下したり、キーボード部9に設けた図示しないオンフックボタンを押下したりすることでオンフックを行う。これによって、スピーカー部4により通話相手からの音声を聞き、マイク部5により通話相手に音声を送ることができるようになる。

【0025】

一方、本実施形態のペン型携帯用電話機を発信可能な電話機として使用する場合、キーボード部9の操作キーを使用することで、電話番号を直接入力して発信を行うことが可能である。また、筒状の筐体1の内部に設けられたメモリ等の記憶手段（図示しない）に電話帳として電話番号や名前などを登録する際に、数字、文字、記号などの入力をキーボード部9の操作キーによって行うことが可能となる。このとき、キーボード部9の操作キーは筒状の筐体1上に一列に並んでおり、筒状の筐体1の裏側には操作キーが配置されていないので、ある指で操作キーを操作するときに、筒状の筐体1の裏側を他の指で支えることができる。従って、使用者は操作キーを誤って操作することなく、確実に操作することができる。

【0026】

以上、詳しく説明したように、本実施形態のペン型携帯用電話機は、筒状の筐体1の先端に、筆記部材17を備えたペン先部1bを設けたので、携帯用電話機としてだけでなく、筆記用具としても使用できる。また、操作キーを一列に配置しているので、各操作キーの表面積を大きくとることができ、操作キーが見やすくなると共に、使用者が操作キーの操作を容易に行うことができる。更に、操作キーを一列に配置しているので、表示部3のために大きなスペースを確保することができ、表示部3を大きくすることで表示内容を見やすくすることができる。更にまた、表示部3をキーボード部9の近傍に沿って配置しているので、表示部3を見ながら操作キーの操作をすることができる。

【0027】

（第2の実施形態）

次に、本発明に係るペン型携帯用電話機の第2の実施形態を図面に基づいて説明する。図2は、本実施形態によるペン型携帯用電話機を示す図である。図2において、1は筒状の筐体、2はオンフックやオフフック、リダイヤルなどの操作に使用されるダイヤル状のスイッチ部、3は着信電話番号や発信電話番号などの情報を表示するための表示部、4は通話音声出力するスピーカー部、5は使用者の音声を入力するマイク部、6は電話番号などの数字や着信者名などの文字列、記号の入力に使用する操作キーを側面に配置したキーボード用筐体、7は先端にシャープペンやボールペンなどの筆記部材17を具備した筆記用具用筐体、8は電池又は充電用蓄電池などの電源を内蔵する電源格納部である。

【0028】

図2に示すように、本実施形態のペン型携帯用電話機は、筒状の筐体1の表面に、表示部3、スピーカー部4、マイク部5を取り付けるための開口部が設けられている。また、筒状の筐体1の端部にはダイヤル状のスイッチ部2が設けられている。更に、筒状の筐体1の内部には、ペン型携帯用電話機に電源を供給するための図示しない電池又は充電用蓄電池を内蔵する電源格納部8が設けられている。更にまた、筒状の筐体1には携帯用電話

としての機能を実現するための回路などが内蔵されている。なお、図示しないアンテナは筒状の筐体 1 に内蔵されていても筒状の筐体 1 の外部に設置されていても良い。

【0029】

このようなペン型携帯用電話機の筒状の筐体 1 の先端部分（ダイヤル状のスイッチ部 2 の反対側）には、キーボード用筐体 6 が着脱自在に取り付けられている。このキーボード用筐体 6 と筒状の筐体 1 との接続は、双方に設けたコネクタを介して物理的に接続するような方法や、無線信号を介して非接触で電氣的に接続する方法など様々な方法が考えられる。

【0030】

なお、本実施形態のペン型携帯用電話機は、キーボード用筐体 6 を外した状態でも、携帯用電話機としての動作が可能である。そして、キーボード用筐体 6 は別途用意した筆記用具用筐体 7 と差し替え交換が可能である。筆記用具用筐体 7 の先端部分の筆記部材 17 としては、ボールペンやシャープペン、鉛筆、万年筆などが適用でき、本実施形態のペン型携帯用電話機を様々な筆記用具として使用可能である。

【0031】

次に、前述したペン型携帯用電話機の使用例を説明する。本実施形態のペン型携帯用電話機を筆記用具として使用する場合において、筒状の筐体 1 の先端部分には筆記用具用筐体 7 を装着する。このとき、ペン型携帯用電話機の電源をオンにしておけば待ち受け状態となるから着信が可能である。

【0032】

この状態で着信したとき、筒状の筐体 1 に設けたスピーカー部 4 やスピーカー部 4 以外に設けた図示しない着信音発信部からの着信音の出力、表示部 3 や表示部 3 以外に設けた図示しない着信表示部（LED 等）の表示の変化、筒状の筐体 1 に内蔵した図示しない振動手段による振動などにより着信の報知動作が行われる。このとき、スイッチ部 2 を例えばペン先方向に押下することでオンフックを行う。これによって、スピーカー部 4 により通話相手からの音声を聞き、マイク部 5 により通話相手に音声を送ることができるようになる。

【0033】

一方、本実施形態によるペン型携帯用電話機を発信可能な電話機として使用する場合、筒状の筐体 1 の先端部分にはキーボード用筐体 6 を装着する。このとき、このキーボード用筐体 6 の操作キーを使用することで、電話番号を直接入力して発信を行うことが可能である。また、筒状の筐体 1 に設けられたメモリ等の記憶手段（図示しない）に電話帳として電話番号や名前などを登録する際に、数字、文字、記号などの入力をキーボード用筐体 6 の操作キーによって行うことが可能となる。

【0034】

なお、筒状の筐体 1 の先端部分に筆記用具用筐体 7 を装着した状態でも、例えばスイッチ部 2 のダイヤルを回転することによって、電話帳に登録された電話番号やリダイヤルの電話番号、着信履歴として登録された電話番号などに発信することが可能となる。

【0035】

以上、詳しく説明したように、本実施形態のペン型携帯用電話機は、筒状の筐体 1 の先端部分にキーボード用筐体 6 と筆記用具用筐体 7 とを選択的に取り付ける構成としたので、携帯用電話機としてだけでなく、筆記用具としても使用できる。また、着脱自在としたキーボード用筐体 6 を比較的大きく構成することにより、各操作キーの表面積を大きくとることができ、操作キーの表示が見やすくなると共に、使用者が操作キーの操作を容易に行うことができる。更に、キーボード用筐体 6 を筒状の筐体 1 と別体としたので、筒状の筐体 1 に表示部 3 のために大きなスペースを確保することができ、表示部 3 を大きくすることで表示内容を見やすくなることができる。更にまた、筆記用具として使用しているときには、キーボード用筐体 6 を取り外しているのので、誤ってキーボード部 6 を操作してしまうことがない。また、筆記用具として使用しているときに、キーボード部 6 を取り外しても、ダイヤル状のスイッチ部 2 があるので、オンフックやオフフックなどの携帯用電話

機としての主要な操作が可能となる。

【0036】

なお、前述した図2の例では、電源を供給する電池を、筒状の筐体1に設けた電源格納部8に内蔵していたが、図3に示すように、キーボード用筐体6に電源格納部8aを、筆記用具用筐体7に電源格納部8bをそれぞれ設けて、電源格納部8a、8bに電池を内蔵するように構成しても良い。このように構成することにより、筒状の筐体1にキーボード用筐体6を装着している状態でも、筆記用具用筐体7を装着している状態でも、筒状の筐体1の内部回路に電源を供給することができ、ペン型携帯用電話機を携帯電話として使用することができる。また、キーボード用筐体6と筆記用具用筐体7との両方に電池を内蔵し、これらを交換しながら使用できるので、電池を交換或いは充電するまでの時間を長くすることができる。また、電源格納部8a、8bに内蔵する電池として充電用蓄電池を用いる場合には、筆記用具用筐体7又はキーボード用筐体6の一方を筒状の筐体1に装着しているときに、他方を別途設けた充電器によって充電することができる。

【0037】

(第3の実施形態)

次に、本発明の第3の実施形態を図面に基づいて説明する。図4は、本実施形態によるペン型携帯用電話機を示す図である。図4において、10は第一の筐体、10aは第一の筐体の先端に設けられ、先端に向かって先細り形状となっているペン先部、11は第二の筐体、12はオンフックやオフフック、リダイヤルなどの操作に使用されるダイヤル状のスイッチ部、13は着信電話番号や発信電話番号などの電話用の情報を表示するための表示部、14は通話音声を出力するスピーカー部、15は使用者の音声を入力するマイク部、16は電話番号などの数字や着信者名などの文字列、記号の入力に使用する操作キーを側面に配置したキーボード部、17はペン先部10aの先端に取り付けられたボールペンやシャープペンなどの筆記部材である。

【0038】

図4に示すように、本実施形態のペン型携帯用電話機では、第一の筐体10は筒状であり、その先端部分にペン先部10aが設けられている。更にその先端部分には、筆記部材17としてボールペンやシャープペン、鉛筆、万年筆などが適用可能である。また、第一の筐体10の表面には開口部が設けられており、マイク部15が一体的に取り付けられている。一方、第二の筐体11も筒状であり、その端部にはダイヤル状のスイッチ部12が設けられている。また、第二の筐体11の表面には開口部が設けられており、表示部13、スピーカー部14が一体的に取り付けられている。

【0039】

また、ペン型携帯用電話機に電源を供給するための電池又は充電用蓄電池を内蔵する電源格納部(図示しない)が第一の筐体10又は第二の筐体11の内部に設けられている。更に、第一の筐体10、第二の筐体11の何れか一方又は両方には携帯用電話としての機能を実現するための回路などが内蔵されている。なお、図示しないアンテナは第一の筐体10や第二の筐体11に内蔵されていても、その外部に設置されていても良い。

【0040】

第二の筐体11の端部(ダイヤル状のスイッチ部12の反対側)には、キーボード部16が設けられている。このキーボード部16の側面には、第一の筐体10が矢印Aの方向に摺動して移動できるようにレール(図示しない)が設けられている。このように第一の筐体10が摺動することにより、第一の筐体10の内部にキーボード部16を格納したり、第一の筐体10の内部からキーボード部16を引き出したりすることが可能である。

【0041】

図4(a)は、キーボード部16を第一の筐体10の内部から引き出した状態を示す図であり、図4(b)は、キーボード部16を第一の筐体10の内部に格納した状態を示す図である。また、第一の筐体10の摺動する量を任意の量とすることで、使用者が携帯用電話として使いやすいように、第二の筐体11に設けたスピーカー部14と第一の筐体1

0 に設けたマイク部 15 との距離を調整することができる。

【0042】

次に、前述したペン型携帯用電話機の使用例を説明する。本実施形態のペン型携帯用電話機を筆記用具として使用する場合には、図 4 (b) に示すように、キーボード部 16 を第一の筐体 10 で隠した状態で使用する。このとき、本体の電源をオンにしておけば、ペン型携帯用電話機は待ち受け状態であるから着信が可能である。

【0043】

この状態で着信したとき、第二の筐体 11 に設けたスピーカー部 14 やスピーカー部 14 以外に設けた着信音発信部 (図示しない) からの着信音の出力、表示部 13 や表示部 13 以外に設けた着信表示部 (LED 等) の表示の変化、第一の筐体 10 や第二の筐体 11 に内蔵した振動手段 (図示しない) による振動などにより着信の報知が行われる。このとき、スイッチ部 12 を例えばペン先方向に押下することでオンフックを行う。これによって、スピーカー部 14 により通話相手からの音声を聞き、マイク部 15 により通話相手に音声を送ることができるようになる。

【0044】

一方、本実施形態によるペン型携帯用電話機を発信可能な電話機として使用する場合、第一の筐体 10 を摺動させてキーボード部 16 を出現させる。そして、キーボード部 16 の操作キーを使用することで、電話番号を直接入力して発信を行うことが可能である。また、ペン型携帯用電話機の本体に設けられたメモリ等の記憶手段 (図示しない) に電話帳として電話番号や名前などを登録する際に、数字、文字、記号などの入力をキーボード部 16 の操作キーによって行うことが可能となる。

【0045】

なお、第一の筐体 10 によってキーボード部 16 が隠された状態でも、例えばスイッチ部 12 のダイヤルを回転することによって、電話帳に登録された電話番号やリダイヤルの電話番号、着信履歴として登録された電話番号などに発信することは可能である。

【0046】

なお、前述した図 4 の例では、キーボード部 16 を隠すために第一の筐体 10 を使用していたが、キーボード部 16 を第一の筐体 10 に固定して、第二の筐体 11 を摺動させ、第二の筐体 11 の内部に設けた空洞部にキーボード部 16 を格納するようにしても良い。更に、第一の筐体 10 と第二の筐体 11 との双方を摺動させて、キーボード 16 を内部に格納したり、引き出したりすることができるようにしても良い。

【0047】

以上、詳しく説明したように、本実施形態のペン型携帯用電話機は、筒状の第一の筐体 10 の先端に、筆記部材 17 を備えたペン先部 10a を設けたので、携帯用電話機としてだけでなく、筆記用具としても使用できる。また、第一の筐体 10 や第二の筐体 11 の摺動幅を大きくすることで、キーボード部 16 を大きくすることができ、操作キーの表示が見やすくなると共に、使用者が操作キーの操作を容易に行うことができる。更に、第二の筐体 11 の表面に操作キーを配置していないので、表示部 3 のために大きなスペースを確保することができ、表示部 3 を大きくすることで表示内容を見やすくなることができる。更にまた、キーボード 16 を第一の筐体 10 や第二の筐体 11 に格納可能としたので、筆記用具として使用しているときに、誤ってキーボード部 16 の操作キーを操作してしまうことがない。また、キーボード部 16 が格納された状態でもダイヤル状のスイッチ部 12 を別に設けたので、筆記用具として使用しているときでも、オンフックやオフフック等の携帯用電話機としての主要な操作が可能となる。

【0048】

以上、本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したが、上記第 1 ～ 第 3 の実施形態は、本発明を実施するにあたっての具体化の一例を示したものに過ぎず、これによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその精神、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【産業上の利用可能性】

【0049】

本発明は、実際に筆記用具として使用可能なペン型携帯用電話機に有用である。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】 第1の実施形態によるペン型携帯用電話機の構成例を示す図である。

【図2】 第2の実施形態によるペン型携帯用電話機の構成例を示す図である。

【図3】 第2の実施形態によるペン型携帯用電話機の変形例を示す図である。

【図4】 第3の実施形態によるペン型携帯用電話機の構成例を示す図である。

【図5】 従来のペン型携帯用電話機を示す図である。

【図6】 ダイヤル状入力部を備えた従来のペン型携帯用電話機を示す図である。

【図7】 先端部をボールペンと交換可能とした従来のペン型携帯用電話機を示す図である。

【符号の説明】

【0051】

1 筒状の筐体

1 a グリップ部

1 b, 1 0 a ペン先部

2, 1 2 スイッチ部

3, 1 3 表示部

4, 1 4 スピーカー部

5, 1 5 マイク部

6 キーボード用筐体

7 筆記用具用筐体

8, 8 a, 8 b 電源格納部

9, 1 6 キーボード部

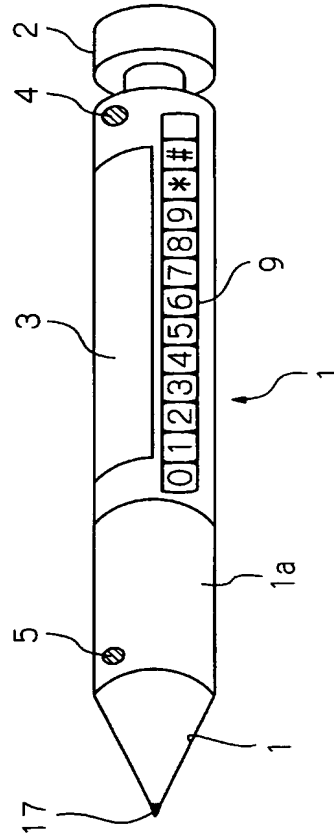
1 0 第一の筐体

1 1 第二の筐体

1 7 筆記部材

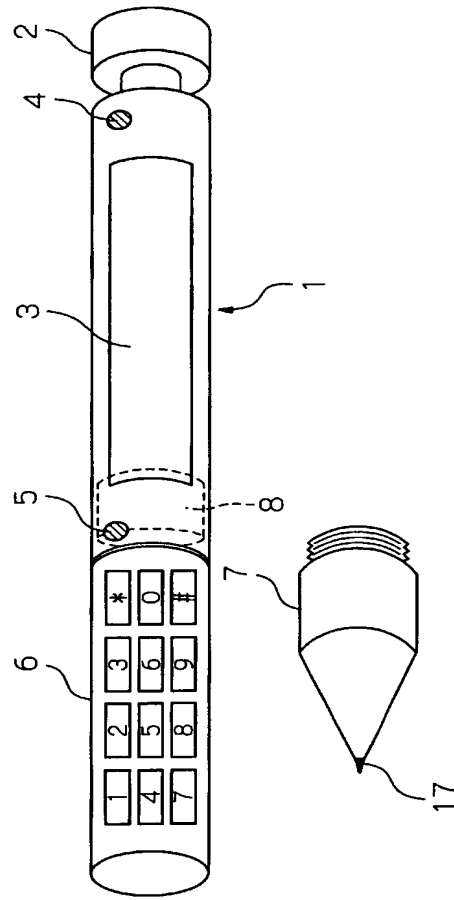
【書類名】 図面
【図 1】

第1の実施形態によるペン型携帯用電話機



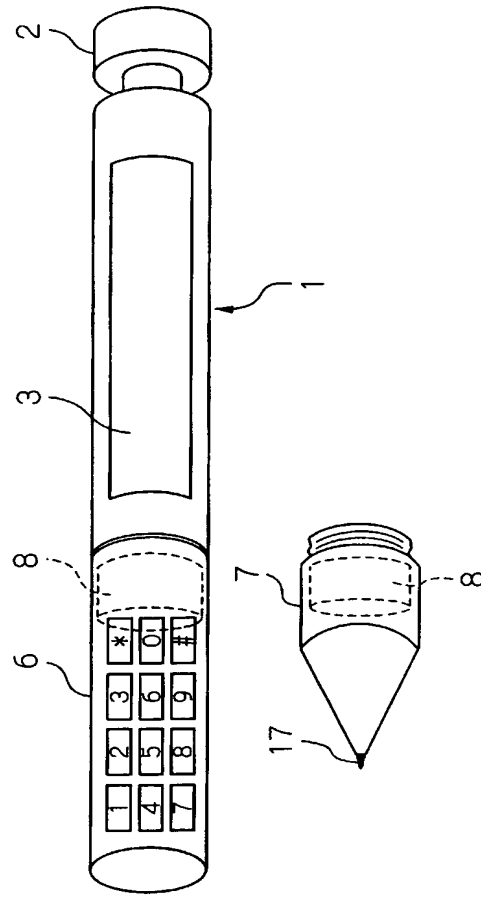
【図 2】

第2の実施形態によるペン型携帯用電話機



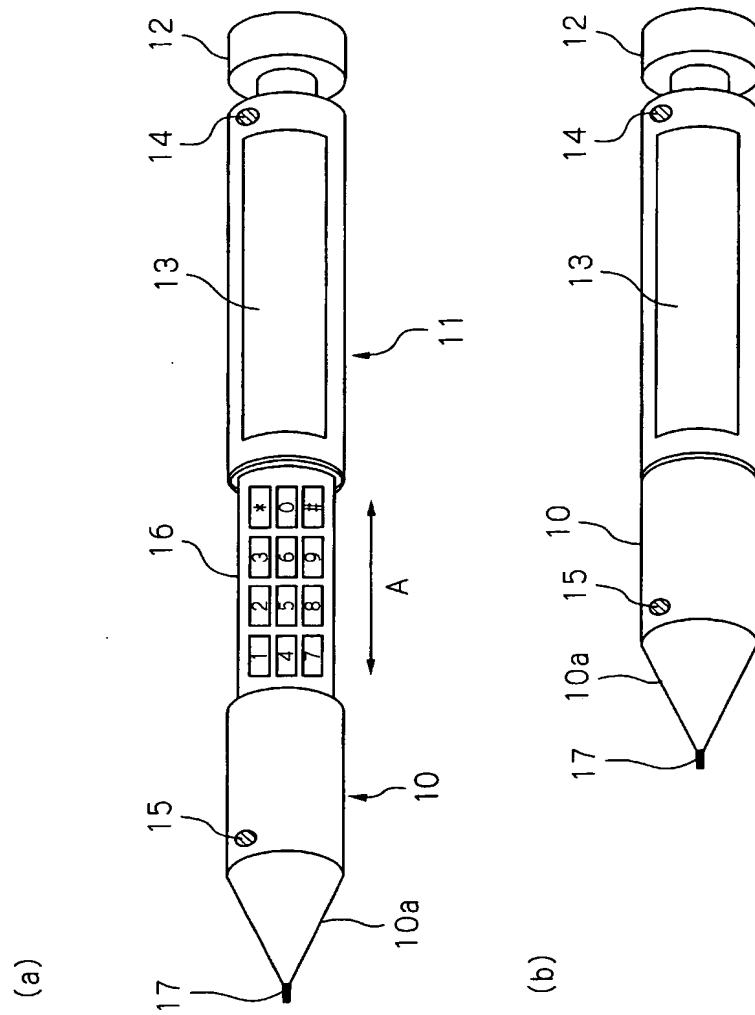
【図 3】

第2の実施形態によるペン型携帯用電話機の変形例



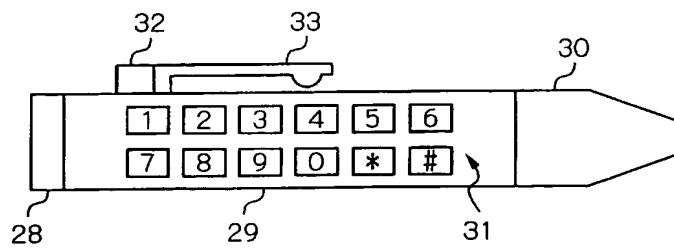
【図 4】

第3の実施形態によるペン型携帯用電話機



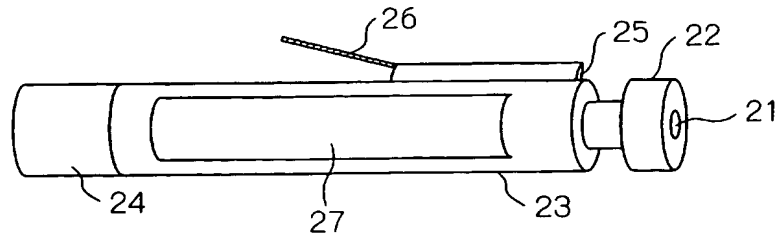
【図 5】

従来のペン型携帯用電話機



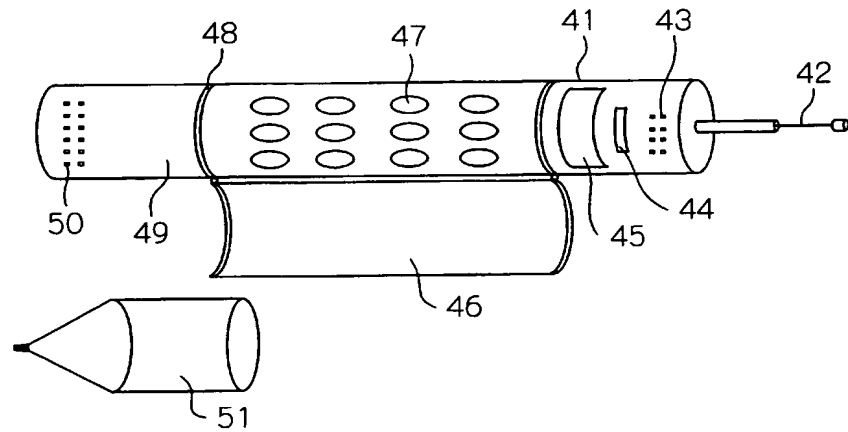
【図 6】

ダイヤル状入力部を備えた従来のペン型携帯用電話機



【図 7】

先端部をボールペンと交換可能とした従来のペン型携帯用電話機



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 筆記用具としても使用可能なペン型携帯用電話機を提供すると共に、その表面を有効に活用することができるようにする。

【解決手段】 筒状の筐体 1 を筆記用具として使用するとき使用者によって持たれるグリップ部 1 a を除いた場所に、筒状の筐体 1 の長手方向に操作キーを一行に配置したキーボード部 9 を設けることにより、キーボード部 9 の操作キーの面積を大きくすることができるようにすると共に、操作キーを一行に配置することで表示部 3 のためにも大きなスペースを確保できるようにする。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 0 3 9 0 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 1 2 2 0 8 5 0]

| | |
|----------|--------------------------|
| 1. 変更年月日 | 1 9 9 6 年 5 月 9 日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 新潟県上越市西城町 2 丁目 5 番 1 3 号 |
| 氏 名 | 新潟精密株式会社 |